Einsendeaufgabe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Programmieren mit Java und Eclipse | |  | Code: |
| JAVA14C-XX1-N01 |
|  | | | |
| Name: | Vorname: |  | **Fernlehrer/in:** |
| **Petersen** | **Julia** |  |
| Postleitzahl und Ort: | Straße: | **Datum:** |
| **24329 Rantzau** | **Möhlenwisch 5** |  |
| Studien- bzw. Vertrags-Nr.: | Lehrgangs-Nr.: | **Note:** |
| **800408697** | **274.20** |  |
| Bitte reichen Sie Ihre Lösungen über die Online-Lernplattform ein oder schicken Sie uns  diese per Post. Geben Sie bitte immer den Code zum Studienheft an (siehe oben rechts). | | | **Unterschrift Fernlehrer/in:** |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum: | **01.07.2021** |  | JAVA14C |

Beschreiben Sie bitte bei den Teilaufgaben 3 und 4 zusätzlich, welche Schritte Sie zum Lösen der Aufgaben durchführen. Kommentieren Sie bei allen Codes die Variablen, Methoden oder Klassen, die Sie neu erstellen oder ändern. Geben Sie bei den Methoden bitte eine kurze Beschreibung der Funktionsweise, der verwendeten Argumente und eines eventuellen Rückgabewertes an.

1. Aufgabe:

Sie wollen mit der JavaFX Canvas API einen Kreis mit dem Durchmesser 200 Punkte zeichnen. Der Mittelpunkt des Kreises soll an der Position 100, 100 liegen. Wie lautet die entsprechende Anweisung, um den Kreis zu erstellen?

**Antwort:**

**Hier wird ein Kreis gezeichnet mit einem Druchmesser von 200 Punkten**

GraphicsContext gc = canvas.getGraphicsContext2D();

gc.strokeOval(100, 100, 200, 200);

/10 Pkt.

2. Aufgabe:

Sie wollen mit einem Shape ein gelb gefülltes Rechteck mit einem schwarzen Rand zeichnen lassen. Notieren Sie bitte die entsprechenden Anweisungen. Die Größe des Rechtecks können Sie dabei frei wählen.

**Antwort:**

Rectangle rechteck1 = **new** Rectangle(250, 250);

rechteck1.setFill(Color.***YELLOW***);

rechteck1.setStroke(Color.***BLACK***);

/10 Pkt.

3. Aufgabe:

Erweitern Sie das Malprogramm aus diesem Studienheft um eine Funktion zum Zeichnen eines gefüllten Kreises. Mit welcher Farbe Sie den Kreis füllen lassen, können Sie selbst entscheiden.

Diese Funktion soll ebenfalls über die Symbolleiste aufgerufen werden. Eine Grafik für das Symbol finden Sie bei den Beispielen im heftbezogenen Download-Bereich Ihrer Online-Lernplattform unter dem Namen **circlefilled24.gif**.

/40 Pkt.

4. Aufgabe:

Erstellen Sie ein Programm, das einen Kreis und ein Quadrat animiert. Der Kreis soll dabei von innen nach außen immer größer werden und das Quadrat von außen nach innen immer kleiner. Die Animationen sollen jeweils 10-mal wiederholt werden und automatisch wieder zurücklaufen.

Alle weiteren Einstellungen für die Animation wie die Größe oder die Geschwindigkeit können Sie selbst festlegen.

/40 Pkt.

insgesamt /100 Pkt.

Kommentar:

(nur vom/von Fernlehrer/in auszufüllen)